

Revision de *Hypostomus boulengeri*
(Eigenmann & Kennedy),
et deux espèces nouvelles de poissons-chats
du Paraguay (Pisces, Siluriformes, Loricariidae)

par

Claude WEBER *

avec 8 figures

ABSTRACT

A review of *Hypostomus boulengeri* (Eigenmann et Kennedy) and description of two new species from Paraguay (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). — From the Paraguay River and affluents (Paraná System, Paraguay), *Hypostomus plecostomus* auctorum is identified as *Hypostomus boulengeri* (Eigenmann & Kennedy). *Hypostomus piratatu* sp. nov. and *Hypostomus latifrons* sp. nov. are described.

These species are compared with others of the Paraná System. A lectotype of *Hypostomus commersonii* is designated.

* Muséum d'Histoire naturelle, case postale 434, CH-1211 Genève 6.

INTRODUCTION

Dans une étude du genre *Hypostomus* et de ses représentants du Surinam BOESEMAN (1968) clarifie parfaitement le statut de *Hypostomus plecostomus* (Linné) par une description complémentaire dans laquelle il restreint la répartition de l'espèce à la zone centrale-côtière du Surinam. Il met fin, par là, à plus de cinquante ans de confusion: en effet, depuis la mise en synonymie de *H. seminudus* par REGAN (1904) et de *H. boulengeri* par EIGENMANN *et al.* (1907). Le nom de *H. plecostomus* a été attribué souvent à des spécimens du bassin du rio Paraguay et la révision des espèces confondues avec *Hypostomus plecostomus* était de toute évidence extrêmement urgente, en particulier celle de *H. boulengeri*.

L'examen de récentes récoltes faites dans ce bassin permet partiellement cette révision, et révèle, par ailleurs, deux espèces nouvelles: *Hypostomus piratatu* et *Hypostomus latifrons*. Un lectotype de *Hypostomus commersonii* est désigné pour faciliter la comparaison d'espèces proches. Le présent article fait suite à une première note sur *Hypostomus* (WEBER 1986).

MATÉRIEL ET MÉTHODE

MATÉRIEL

Cette étude est fondée, d'une part sur l'examen des types et spécimens déposés au British Museum (Natural History) — BM(NH) —, au Naturhistorisches Museum Wien — NMW — et au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris — MNHN —, d'autre part sur le matériel récolté au cours des Missions du Muséum de Genève au Paraguay (MMGP I à V)¹ ou par Carlo Dlouhy, membre correspondant.

Ce matériel est déposé au Muséum d'Histoire naturelle de Genève — MHNG — pour la plus grande part, ou à l'Institut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum) Amsterdam — ZMA.

MÉTHODES

Caractéristiques méristiques:

Le nombre de scutes de la ligne latérale ne comprend pas la scutelle lancéolée à la base de la caudale; celui entre la base du rayon osseux de l'adipeuse et la caudale comprend la petite scutelle triangulaire à la base de la caudale qui fait suite aux scutes de la première rangée; il en va de même pour le nombre de scutes comptées sur la cinquième rangée entre la base du dernier rayon de l'anale et la base de la caudale. Pour les autres caractères, voir WEBER (1986: 961).

¹ Missions et participants: MMGP I: octobre-novembre 1979; F. Baud, C. Dlouhy, V. Mahnert, J.-L. Perret & C. Vaucher. — MMGP II: octobre-novembre 1982; F. Baud, C. Dlouhy, M.-C. Durette-Desset, V. Mahnert, J.-L. Perret, C. et P. Vaucher. — MMGP III: octobre-novembre 1983; C. Dlouhy & C. Weber. — MMGP IV: mars-avril 1985; F. Baud, C. Dlouhy & V. Mahnert. — MMGP V: octobre-novembre 1985; C. Dlouhy, V. Mahnert & C. Vaucher.

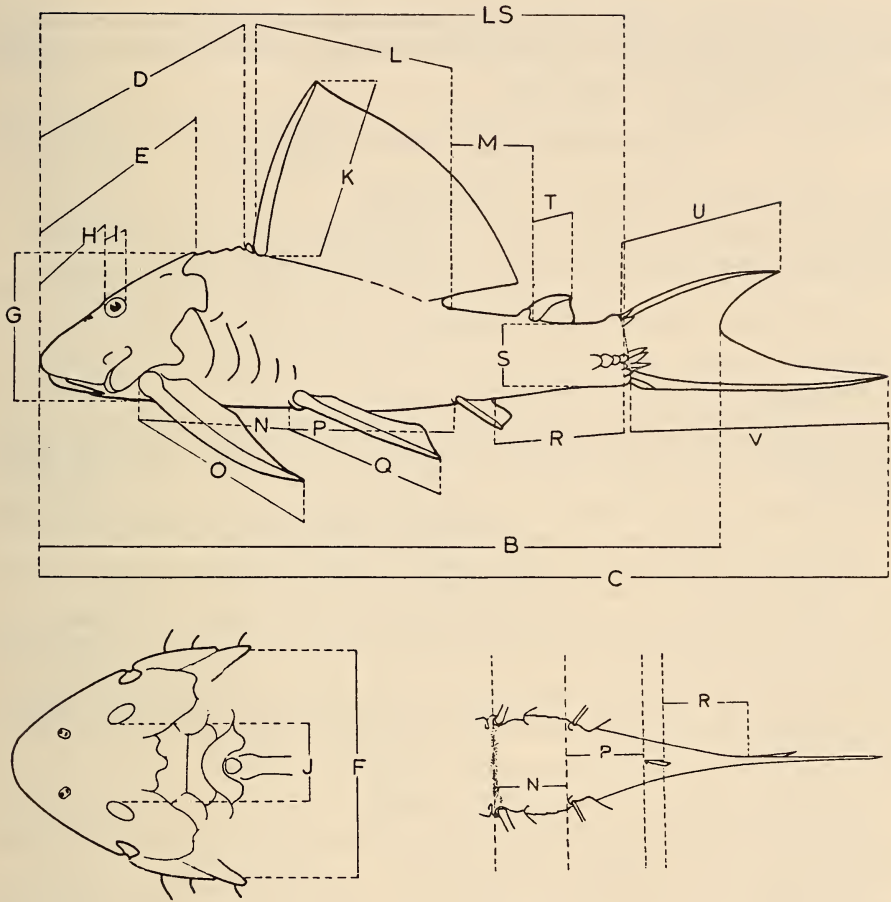


FIG. 1.

Schéma des mensurations, d'après BOESEMAN (1968).

ÉTUDE DES ESPÈCES

Les diagnoses différentielles sont traitées dans la discussion générale.

L'examen des récoltes nous a révélé dans le rio Paraguay et quelques-uns de ses affluents, la présence de populations plus ou moins bien différenciées, appartenant à la sphère raciale (= Rassenkreis) de *Hypostomus boulengeri*. Nous les séparons très schématiquement en deux groupes, d'après leurs caractères et leur répartition géographique, que nous nommerons, par souci de clarté, «ensemble chacoénien» pour les populations des affluents occidentaux et «ensemble oriental» pour celles du rio Paraguay même et de ses affluents orientaux. Cette espèce est une des plus répandue et des plus complexe rencontrée

dans le bassin. C'est pourquoi, en raison de son importance, et en vue de la compréhension du groupe, en donnons-nous ici une description détaillée, quand bien même son étude ne saurait être complète (voir discussion).

Hypostomus boulengeri (Eigenmann & Kennedy)

Plecostomus boulengeri Eigenmann & Kennedy, 1903.

Plecostomus guacari (Lacépède, 1803), *sensu* REGAN 1904.

Plecostomus plecostomus (Linné, 1758), *sensu* EIGENMANN *et al.*, 1907.

Localité-type: Matto Grosso ou Asuncion.

ENSEMBLE CHACOËNIEN: 13 exemplaires examinés.

8 exemplaires, 146,6-245 mm de longueur standard (LS). Rio Montelindo, affluent du rio Paraguay; Transchaco 210 km, dép. Presidente Hayes, Paraguay; lg. C. Dlouhy; 26.VIII.1984; MHNG 2251.40-42.

2 exemplaires, 175,5-176,5 mm de LS. Rio Aguaray-Guazú, affluent du même rio; Transchaco 117 km, dép. Presidente Hayes, Paraguay; lg. C. Dlouhy; 22.VIII.1984; MHNG 2251.43.

1 exemplaire, 84,7 mm de LS. Rio Negro, affluent du même rio; Transchaco 160 km, dép. Presidente Hayes, Paraguay; lg. MMGP IV; 17.III.1985; MHNG 2251.45.

1 exemplaire, 244,9 mm de LS. Estero Patiño (grande zone humide entre le rio Pilcomayo et le rio Paraguay); Transchaco 160 km, dép. Presidente Hayes, Paraguay; lg. C. Dlouhy; 15.V.1981; MHNG 2251.44.

1 exemplaire, 123,3 mm de LS. Rio Negro, affluent du rio Pilcomayo, bassin du rio Paraguay; 6 km S Chaco-í, dép. Presidente Hayes; Paraguay; lg. MMGP IV; 18.III.1985; MHNG 2251.46.

ENSEMBLE ORIENTAL: 37 exemplaires examinés.

5 exemplaires, 111,2-212 mm de LS. Rio Paraguay; Itá Enramada, 5 km S. Asunción, dép. Central, Paraguay; lg. C. Dlouhy; 24.VII.1984; MHNG 2251.47.

5 exemplaires, 159,2-218 mm de LS. Arroyo Mbaey, affluent de l'arroyo Caañabé, bassin du rio Paraguay; 3 km N. Carapeguá, dép. Paraguari, Paraguay; lg. MMGP II; 8.X.1982; MHNG 2251.48.

5 exemplaires, 116,7-204 mm de LS. Bras de l'arroyo Tobatiri, affluent du rio Manduvira, même bassin; 13 km N. Coronel Oviedo, dép. Caaguazú; lg. C. Dlouhy; 13.VIII.1984; MHNG 2251.49.

4 exemplaires, 122,7-193 mm de LS. Rio Pirapó, affluent du rio Tebicuary, même bassin; 4 km E de Yegros, dép. Caazapá, Paraguay; lg. MMGP IV; 30.III.1985; MHNG 2251.50.

1 exemplaire, 122,3 mm de LS. Arroyo Yta- y, tributaire de l'arroyo Carumbey, affluent du même rio, même bassin; 8 km E San Juan Nepomuceno, dép. Caazapá, Paraguay; lg. MMGP III; 29.X.1983; MHNG 2251.51.

4 exemplaires, 143,1-224,8 mm de LS. Arroyo Yhaca- mí, affluent du rio Tebicuary- mí, même bassin; 4 km N Numí, dép. Guairá, Paraguay; lg. MMGP IV; 28.III.1985; MHNG 2251.52.

4 exemplaires, 114,4-177,7 mm de LS. Arroyo Ovie, affluent du même rio, même bassin; 10 km S Villarica, dép. Guairá, Paraguay; lg. MMGP III; 29.X.1983; MHNG 2251.53.

1 exemplaire, 92,3 mm de LS. Arroyo Paso Ybucu, affluent du même rio, même bassin; 1 km O de Caballero, dép. Paraguari, Paraguay; lg. MMGP IV, 25.III.1985; MHNG 2251.54.

1 exemplaire, 93,6 mm de LS. Affluent anonyme du rio Piribebuy, même bassin; reposoir 10 km S Tobatí, dép. Cordillera, Paraguay; lg. MMGP IV; 29.III.1985; MHNG 2251.55.

1 exemplaire, 115,1 mm de LS. Arroyo Trementina (lagune adjacente près de l'embouchure), affluent du rio Aquidabán, même bassin; estancia Laguna Negra, 15 km E. Paso Barreto, dép. Concepción, Paraguay; lg. MMGP V; 25.X.1985; MHNG 2251.56.

3 exemplaires, 105,4-130,5 mm de LS. Arroyo Tagatija-guazú, affluent du rio Paraguay; 28 km route Paso Horqueta-Puerto Max, dép. Concepción; Paraguay; lg. MMGP III; 15.X.1983; MHNG 2251.57.

2 exemplaires, 121,6-139,4 mm de LS. Arroyo Tagatija-mí, affluent de l'arroyo Tagatija-guazú, même bassin; 44 km de la même route, dép. Concepción, Paraguay; lg. MMGP III; 11-14.X.1983; MHNG 2251.58.

1 exemplaire, 100,2 mm de LS. Même lieu; lg. MMGP V; 24.X.1985; MHNG 2251.59.

Autre matériel examiné:

2 exemplaires, 68-124,4 mm de LS. Paraguay; lg. C. Ternetz n° 106 (de la même campagne de récoltes que les types); BM(NH) 1895.5.17. 67-68.

Diagnose: Le rapport du rameau mandibulaire dans l'espace interorbitaire est de 2,7 à 3,9 pour l'ensemble oriental et de 3,5 à 4,3 pour l'ensemble chacoénien. Celui de la hauteur du pédicule caudal dans sa longueur est pour les deux ensembles confondus de 2,6 à 3,5. La couronne des dents s'inscrit, avec la cuspidé, dans un ovale approximatif. Le corps est recouvert de scutes garnies d'odontodes plus saillants formant des arêtes arrangées longitudinalement de la tête au pédicule caudal. La livrée (en alcool) a une couleur de fond gris brunâtre et présente, sur le corps et les nageoires, de nombreuses taches sombres, plus petites sur la tête et de forme variable ventralement.

DESCRIPTION COMPLÉMENTAIRE:

1) *Caractères méristiques:*

Ensemble chacoénien.

Scutes latérales du corps: 25-28, généralement 26 (65%). Scutes le long de la base de la dorsale: 7 (100%). Scutes entre la base du dernier rayon branchu de la dorsale et la base de l'épine de l'adipeuse: 7-9, gén. 8 (85%). Scutes entre la base de l'épine de l'adipeuse et la base de la caudale: 6-8, gén. 7 (85%). Scutes de la base du dernier rayon de l'anale à la base de la caudale: 13-15, gén. 14 (77%).

Nombre de dents prémaxillaires: 12-28, moyenne 22. Nombre de dents mandibulaires: 12-31, moyenne 20.

Ensemble oriental.

Scutes latérales du corps: 25-29, gén. 27 (répartis dans les proportions suivantes: 25 = 2,5%, 26 = 32%, 27 = 40%, 28 = 23%, 29 = 2,5%). Scutes le long de la base de



FIG. 2a.

Hypostomus boulengeri (Eigenmann & Kennedy). BM(NH) 95.5.17.67 (LS 124,4 mm).

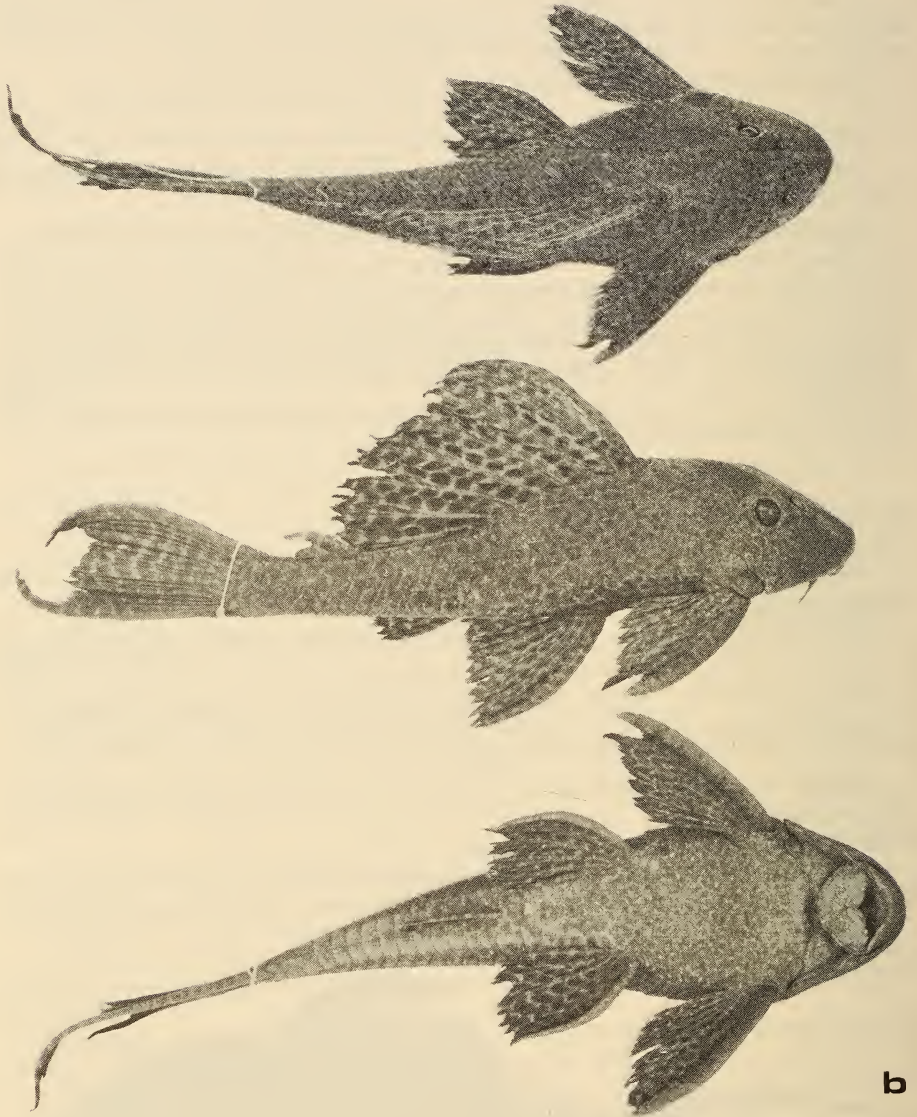


FIG. 2b.

Hypostomus boulengeri (Eigenmann & Kennedy). MHNG 2251.58 (LS 139,4 mm).

la dorsale: 6-8, gén. 7 (80%). Scutes entre la dorsale et l'adipeuse: 7-9, gén. 8 (63%). Scutes entre l'adipeuse et la caudale: 7-9, gén. 8 (60%). Scutes de l'anale à la caudale: 14-16, gén. 14 (82%).

Nombre de dents prémaxillaires: 16-37, moyenne 26. Nombre de dents mandibulaires: 14-43, moyenne 25.

Nageoires: Valeurs normales pour tous les spécimens.

2) Morphologie:

Forme du corps généralisée, ressemblant à celle de *Hypostomus plecostomus* (Linné).

Tête couverte d'ossifications dermiques à l'exception d'une petite zone dénudée à l'extrémité du museau des plus jeunes individus. Sur les spécimens de l'ensemble chacoénien, ce caractère disparaît dès 147 mm de LS, sur ceux de l'ensemble oriental l'on constate, dès 175 mm de LS, sa présence (réduite) ou son absence.

Museau de contour subangulaire et de profil légèrement arqué accusant un léger renflement à son extrémité labiale; marge supraorbitaire distincte se prolongeant au quart supérieur de la plaque temporale par une arête émoussée; œil moyen; portion médio-distale du supraoccipital et, en continuation, partie axiale des scutes prédorsales formant une éleveure centrale; supraoccipital bordé postérieurement par une seule scute, rarement divisée en deux parties inégales.

Bouche petite, face externe de la lèvre supérieure garnie d'ossifications dermiques excepté une marge postérieure nue; barbillon maxillaire présent; lèvre inférieure moyenne.

Couronne et cuspidé s'inscrivant globalement dans un ovale plus ou moins allongé, marge latérale opposée à la cuspidé moins convexe, quelquefois même légèrement concave, marge interne de la cuspidé formant toujours à son insertion un rétrécissement de la couronne (voir figs 4 et 5b).

Dos et côtés entièrement couverts de scutes chacune traversée d'odontodes plus sailants formant 4 arêtes longitudinales en prolongement continu des arêtes de la tête, celle de la ligne latérale un peu moins marquée, et s'estompant sur le pédicule caudal; ligne latérale complète. Scutes latéroventrales anguleuses.

Abdomen presque complètement couvert de petites ossifications dermiques rhomboïdes; présence d'une scutelle entre le pore génital et la nageoire anale; ossifications dermiques s'étendant antérieurement jusqu'aux côtés de la tête; aires nues réduites en arrière de la lèvre inférieure, à la base de la pectorale et de la pelvienne. Les plus jeunes individus (LS de 64 mm) ont une couverture ventrale d'odontodes moins dense, évoluant rapidement vers l'état habituel (LS de 84,7 mm).

Nageoires avec épines couvertes d'odontodes, la pectorale garnie d'odontodes modifiés unciformes sur environ le quart distal chez les individus les plus grands et parfois plus développée en forme de baguette de tambour.

Caudale fourchue, lobe ventral plus développé et bordé d'une marge postérieure rectiligne jusqu'à environ le creux maximum, épine ventrale un peu plus longue que la dorsale.

Pour la forme des autres nageoires, voir fig. 2.

Morphologie interne:

Ensemble chacoénien.

Exemplaire radiographié: MHNG 2251.40 (LS223 mm).

Nombre de vertèbres: 29 (appareil de Weber et urostyle inclus); nombre de paires de cotes: 4.

Ensemble oriental.

Exemplaire radiographié: MHNG 2251.48 (LS 179,9 mm).

Nombre de vertèbres: 28; nombre de paires de cotes: 5.

3) *Morphométrie:*

Minima, maxima et moyenne des rapports mesurés; mensurations en millimètres. Ensemble chacoénien.

Longueur standard (LS): 84,7-245. Longueur prédorsale dans la LS (LS/D): 2,3-3,5 moy. 2,4. Longueur de la tête dans la LS (LS/E): 2,6-3,2 moy. 3,0. Ecartement cleithral dans la tête (E/F): 1,0-1,1 moy. 1,0. Hauteur de la tête dans sa longueur (E/G): 1,5-1,8 moy. 1,6. Longueur du museau dans la tête (E/H): 1,6-1,7 moy. 1,6. Diamètre orbitaire dans la tête (E/I): 6,0-8,3 moy. 7,4; dans l'écartement interorbitaire (J/I): 2,7-3,7 moy. 3,3. Ecartement interorbitaire dans la tête (E/J): 2,2-2,3 moy. 2,2. Longueur de l'épine de la dorsale dans la LS (LS/K): 2,7-3,6 moy. — sur 11 ex. — 3,1; dans la longueur prédorsale (D/K) 1,2-1,4 moy. — sur 11 ex. — 1,3. Longueur basale de la nageoire dorsale dans la LS (LS/L): 3,1-3,6 moy. 3,4. Longueur interdorsale dans la LS (LS/M): 5,2-6,8 moy. 5,7. Longueur thoracique dans la LS (LS/N): 4,0-4,7 moy. 4,1. Longueur de l'épine de la nageoire pectorale dans la LS (LS/O): 2,8-3,1 moy. 2,9. Longueur abdominale dans la LS (LS/P): 4,5-5,4 moy. 5,1. Longueur de l'épine de la pelvienne dans la LS (LS/Q): 3,4-4,6 moy. 3,8. Longueur post-anale du pédicule caudal dans la LS (LS/R): 3,2-3,6 moy. 3,4. Hauteur minimale du pédicule caudal dans la LS (LS/S): 9,1-10,2 moy. 9,6; dans la longueur interdorsale (M/S): 1,4-1,9 moy. 1,7; dans sa longueur post-anale (R/S): 2,6-3,1 moy. 2,8. Longueur du rameau mandibulaire dans l'écartement interorbitaire (J/RM): 3,5-4,3 moy. 3,9. Ensemble oriental.

LS: 92,3-225. LS/D: 2,3-2,7 moy. 2,5. LS/E: 2,7-3,3 moy. 3,0. E/F: 1,0-1,1 moy. 1,1. E/G: 1,5-1,7 moy. 1,6. E/H: 1,6-1,8 moy. 1,7. E/I: 5,0-7,9 moy. 6,5; J/I: 1,9-3,2 moy. 2,7. E/J: 2,2-2,6 moy. 2,4. LS/K: 2,9-4,0 moy. 3,3; D/K 1,1-1,5 moy. 1,3. LS/L: 3,2-3,6 moy. 3,4. LS/M: 4,9-6,1 moy. 5,5. LS/N: 3,7-4,5 moy. 4,1. LS/O: 2,9-3,4 moy. 3,1. LS/P: 4,5-5,7 moy. 5,1. LS/Q: 3,4-4,5 moy. 3,9. LS/R: 3,1-3,6 moy. 3,3. LS/S: 9,2-11,0 moy. 10,3; M/S: 1,6-2,1 moy. 1,9; R/S: 2,7-3,5 moy. 3,1. J/RM: 2,7-3,9 moy. 3,2.

4) *Livrée* (couleurs en alcool):

Couleur de fond gris brunâtre, ventralement jaunâtre; taches sombres présentes sur tout le corps, celles de la partie dorsale, noirâtres et arrondies, plus petites sur le museau (sur un spécimen moyen: 2 mm), postérieurement graduellement plus grandes et moins nettes (5 mm), proportionnellement plus petites chez les grands individus; taches ventrales plus pâles et grandes (5 mm et plus), souvent de contour sinueux et distribuées de façon variable selon les individus, offrant souvent un aspect réticulé; livrée juvénile indiquée par des taches plus grossières et un fond vaguement marbré, limite de la livrée juvénile se situant entre 150 et 160 mm de LS.

Nageoires avec épines jaunâtres tachetées de noirâtre, offrant, chez les individus juvéniles, un aspect plus barré que tacheté; membranes et rayons branchus grisâtres, traversés de taches noirâtres en nombre variable (de 1 à 5 par espace interradianal), transversalement alignées, souvent coalescentes.

Une espèce nouvelle se distingue de *Hypostomus boulengeri*; elle est nommée ici:

***Hypostomus piratatu* sp. nov.**

Derivatio nominis: *Pira-tatu*, nom vernaculaire guarani. Etymologie: *Pira* = poisson et *tatu* = tatou.

Matériel étudié: 14 exemplaires.

Holotype: ♂, 214 mm de LS. Bras intermittent du rio Tebicuary- mi, affluent du rio Tebicuary, bassin du rio Paraguay, système du rio Paraná; Sapucaí, dép. Paraguari, Paraguay; lg. MMGP IV; 24.III.1985; MHNG 2265.3.

Paratypes: 1 exemplaire, 275 mm de LS. Récolte en même temps que l'holotype MHNG 2251.33.

Trois exemplaires, 205,2-208,2 mm de LS. Arroyo Mbaey, affluent de l'arroyo Caañabé, même bassin; 3 km N Carapeguá, dép. Paraguari, Paraguay; lg. MMGP II; 8.X.1982; MHNG 2251.32.

Trois exemplaires, 182,2-217 mm de LS. Arroyo Trementina (lagune adjacente près de l'embouchure), affluent du rio Aquidabán, même bassin; estancia Laguna Negra, 15 km E Paso Barreto; dép. Concepción, Paraguay; lg. MMGP V; 17.X.1985; MHNG 2251.35-36.

Deux exemplaires, 221-244 mm de LS. Rio Piribebuy, affluent du rio Paraguay; 5 km E Emboscada, dép. Cordillera, Paraguay; lg. MMGP V; 12.XI.1985; MHNG 2251.34.

Un exemplaire, 152,9 mm de LS. Arroyo Tagatija- guazú, affluent du rio Paraguay; 28 km route Paso Horqueta- Puerto Max, dép. Concepción, Paraguay; lg. MMGP III; 15.X.1983; MHNG 2251.37.

Deux exemplaires, 121-214,5 mm de LS. Arroyo Tagatija- mí, affluent de l'arroyo Tagatija- guazú, même bassin; 44 km de la même route, dép. Concepción, Paraguay; lg. MMGP III; 11-14.X.1983; MHNG 2251.38.

Un exemplaire, 161 mm de LS. Même lieu; lg. MMGP V; 24.X.1985; ZMA.

Diagnose: L'espèce se distingue de *Hypostomus boulengeri* par ses caractères dentaires: la couronne est de forme allongée et s'inscrit approximativement dans un rectangle sans la cuspidé latérale, cette dernière ne dépasse pas la moitié de la couronne.

DESCRIPTION:

1) *Caractères méristiques:*

Scutes latérales du corps: 25-28, généralement 27 (1 ex. 25, 3 ex. 26, 3 ex. 28). Scutes le long de la base de la dorsale: 7. Scutes entre la base du dernier rayon de la dorsale et la base de l'épine de l'adipeuse: 8 (1 ex. 7, 3 ex. 9). Scutes entre la base de l'épine de l'adipeuse et la base de la caudale: 6-8 (1 ex. 6, 5 ex. 7, 9 ex. 8). Scute de la base du dernier rayon de l'anale à la base de la caudale: 13-15, gén. 14 (3 ex. 13, 3 ex. 15). Scutes en série transverses antérieures: 3-1-3. Scutes en séries transverses au pédicule caudal: 8.

L'holotype correspond aux valeurs les plus fréquentes.

Nombre de dents prémaxillaires: 14-36, moyenne 26 (holotype: 25-25). Nombre de dents mandibulaires: 22-35, moyenne 26 (holotype: 24-25).

Nageoires: valeurs normales pour tous les spécimens.

2) *Morphologie:*

Forme du corps généralisée, ressemblant à celle *H. boulengeri* (les deux ensembles confondus). Couronne des dents allongée aux côtés parallèles, cuspidé s'insérant sur le côté de la couronne sans modification, ou le plus souvent avec un élargissement de cette dernière à la base de la marge interne de la cuspidé (voir figs 4 et 5c). Zone dénudée de l'extrémité du museau disparaissant entre 205 et 215 mm de LS.

Morphologie interne:

Un exemplaire radiographié: MHNG 2251.32 (LS 205,2 mm).

Nombre de vertèbres: 29; nombre de paires de côtes: 2.

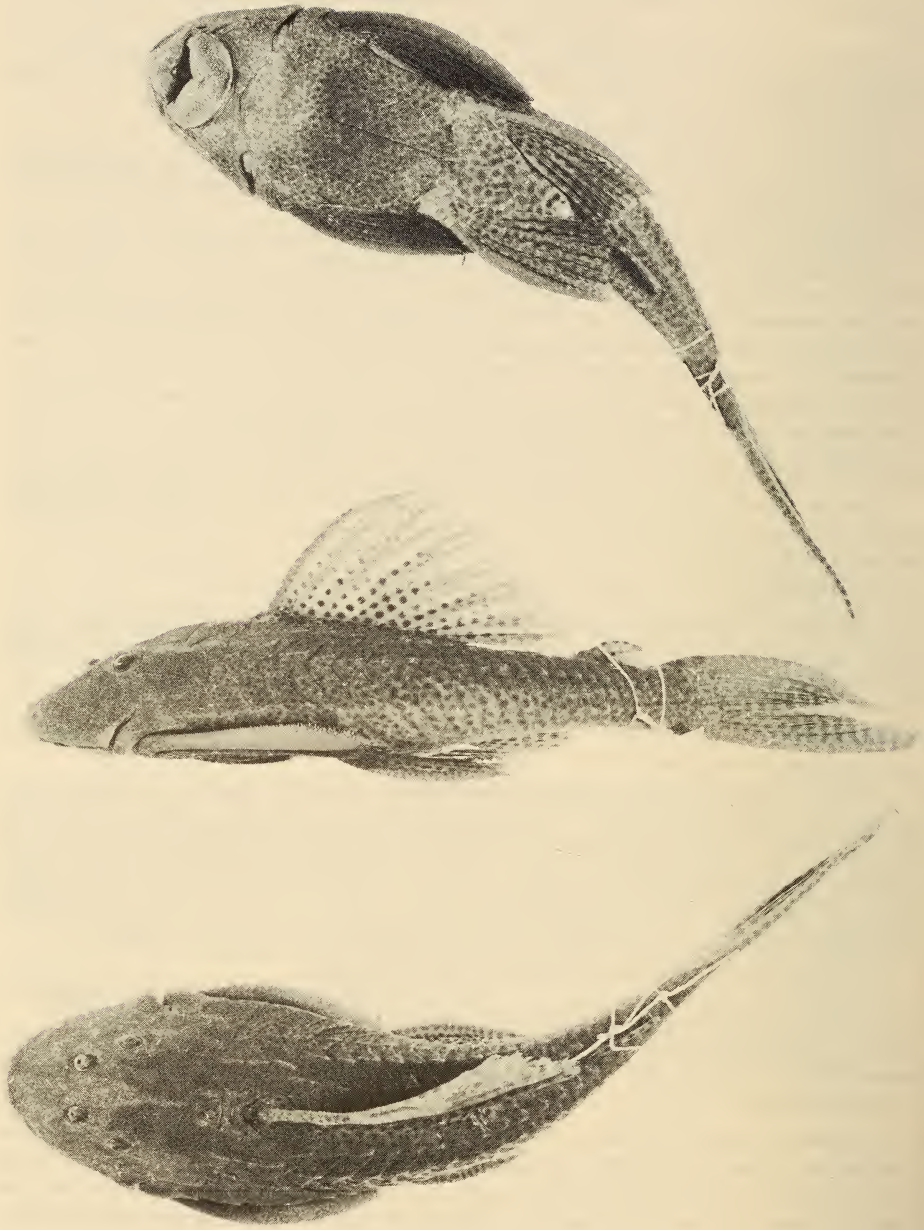


FIG. 3.

Hypostomus piratatu sp. nov. Holotype (photo G. Dajoz).

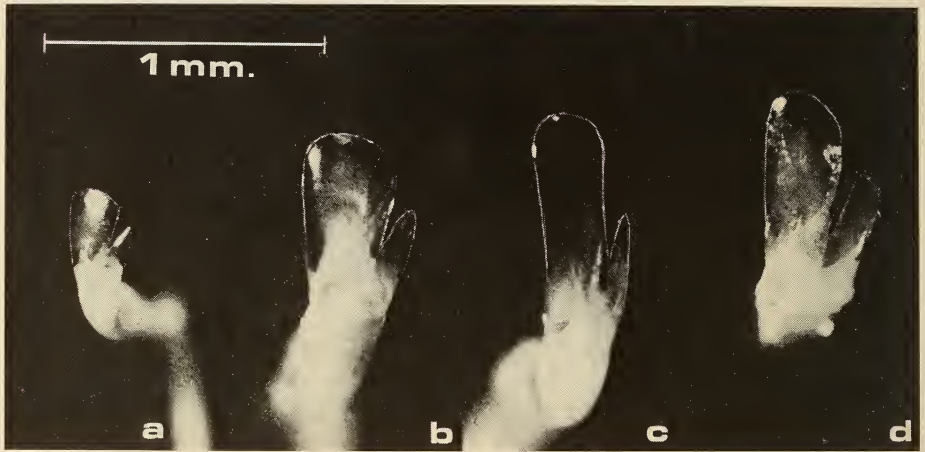


FIG. 5.

Couronne de dent de *H. plecostomus* (a), de *H. boulengeri* (b), de *H. piratatu* sp. nov. (c) et de *H. latifrons* sp. n. (d). Photographies prises sur projecteur de profil Nikon V-12.

3) Morphométrie:

Le tableau II donne toutes les mensurations prises sur les 15 spécimens de la série-type. Mensurations en millimètres.

Longueur standard (LS): 121-275. Longueur prédorsale dans la LS (LS/D): 2,5-2,7 moy. 2,6. Longueur de la tête dans la LS (LS/E): 3,0-3,3 moy. 3,1. Ecartement cleithral dans la tête (E/F): 1,0-1,1 moy. 1,1. Hauteur de la tête dans sa longueur (E/G): 1,4-1,7 moy. 1,5. Longueur du museau dans la tête (E/H): 1,6-1,9 moy. 1,7. Diamètre orbitaire dans la tête (E/I): 5,7-8,2 moy. 6,9; dans l'écartement interorbitaire (J/I): 2,3-3,2 moy. 2,8. Ecartement interorbitaire dans la tête (E/J): 2,2-2,8 moy. 2,5. Longueur de l'épine de la dorsale dans la LS (LS/K): 3,0-4,1 moy. 3,5; dans la longueur prédorsale (D/K) 1,2-1,6 moy. 1,4. Longueur basale de la nageoire dorsale dans la LS (LS/L): 3,1-3,6 moy. 3,4. Longueur interdorsale dans la LS (LS/M): 4,8-5,9 moy. 5,3. Longueur thoracique dans la LS (LS/N): 3,9-4,8 moy. 4,2. Longueur de l'épine de la nageoire pectorale dans la LS (LS/O): 2,8-3,7 moy. 3,2. Longueur abdominale dans la LS (LS/P): 4,4-5,8 moy. 5,0. Longueur de l'épine de la pelvienne dans la LS (LS/Q): 3,3-4,3 moy. 4,0. Longueur post-anale du pédicule caudal dans la LS (LS/R): 3,1-3,6 moy. 3,3. Hauteur minimale du pédicule caudal dans la LS (LS/S): 9,4-11,1 moy. 10,3; dans la longueur interdorsale (M/S): 1,7-2,1 moy. 1,9; dans sa longueur post-anale (R/S): 2,8-3,4 moy. 3,1. Longueur du rameau mandibulaire dans l'écartement interorbitaire (J/RM): 2,6-3,8 moy. 3,2.

4) Livrée:

Couleurs et forme de la livrée généralisées ressemblant à *H. boulengeri*, taches sensiblement plus petites dorsalement chez certains individus (holotype — voir fig. 3).

Une autre espèce nouvelle, également bien différenciée de *H. boulengeri* s'est retrouvée dans plusieurs de nos récoltes, plus particulièrement dans celles de la partie chacoénienne du bassin.

Hypostomus latifrons sp. nov.

Étymologie: (du latin) *latus* = large et *frons* = front.

Matériel étudié: 10 exemplaires.

Holotype: ♂, 228,2 mm de LS. Rio Aguaray-guazú, bassin du rio Paraguay, système du rio Paraná, Transchaco 117 km, 58° 00' 00" ouest, 24° 22' 50" sud; dép. Presidente Hayes, Paraguay; lg. C. Dlouhy; 22.VIII.1984; MHNG 2256.67.

Paratypes: 4 exemplaires, 175,5-243 mm de LS. Récoltés en même temps que l'holotype; MHNG 2256.68.

Un exemplaire, mm de LS. Récolté en même temps que l'holotype; ZMA 119.782.

Deux exemplaires, 232-287 mm de LS. Même localité; lg. MMGP V; 8.XI.1985; MHNG 2256.69.

Un paratype, 149 mm de LS. Rio Paraguay, même système; Itá Enramada, 11 km S d'Asunción, dép. Central, Paraguay; lg. C. Dlouhy, 24.VII.1984; MHNG 2256.70.

Un paratype, 234 mm de LS. Rio Piribebuy (à 10 km de l'embouchure), même système et bassin, 8 km NE Emboscada Nueva, dép. Cordillera, Paraguay; lg. MMGP V, 12.XI.1985; MHNG 2256.71.

Diagnose: *Hypostomus latifrons* se caractérise par un espace interorbitaire particulièrement grand (2,1-2,2 dans la tête), associé à un rameau mandibulaire petit (3,7-4,7 moy. 4,1 dans l'espace interorbitaire). Scutes de la région immédiatement postérieure à la tête exemptes d'arêtes longitudinales, celles du reste du corps, légèrement marquées. Livrée très variable: fond clair recouvert sur tout le corps de taches sombres, allant d'une disposition espacée où le fond apparaît largement à un très important recouvrement ne laissant plus paraître qu'une vague réticulation.

Supraoccipital bordé postérieurement par plus d'une scute (3-5).

DESCRIPTION:

1) *Caractères méristiques:*

Scutes latérales du corps: 26-27, holotype 26. Scutes prédorsales 3. Scutes le long de la base de la dorsale: 7. Scutes entre la base du dernier rayon branchu de la dorsale et la base de l'épine de l'adipeuse: 7 (3 ex. 8, dont l'holotype). Scutes entre la base de l'épine de l'adipeuse et la base de la caudale: 8 (2 ex. 6, dont le type, 1 ex. 7). Scutes le long de la base de l'anale: 2 (1 ex. 1). Scutes de la base du dernier rayon de l'anale à la base de la caudale: 14 (4 ex. 13). Scutes en séries transverses antérieures (toutes les divisions de la scute centrale comptées), juste postérieurement à la tête: 3-(de 4 à 10, holotype 6)-3. Scutes en séries transverses au point le moins haut du pédicule caudal: 8. Sauf spécifié, l'holotype est conforme aux valeurs normales.

Nombre de dents prémaxillaires: 24-33, moyenne 28 (holotype: G/26, D/24). Nombre de dents mandibulaires: 23-34, moyenne 29 (holotype: G/28, D/27).

Nageoires: D 1,7. A 1,4. P1 1,6. P2 1,5. C 1, 14,1. Pour tous les spécimens.

2) *Morphologie:* (description de l'holotype)

Corps sans arêtes longitudinales vives, surface légèrement striée, nageoires aux épines massives conférant un aspect puissant. Tête couverte d'ossifications dermiques, y compris

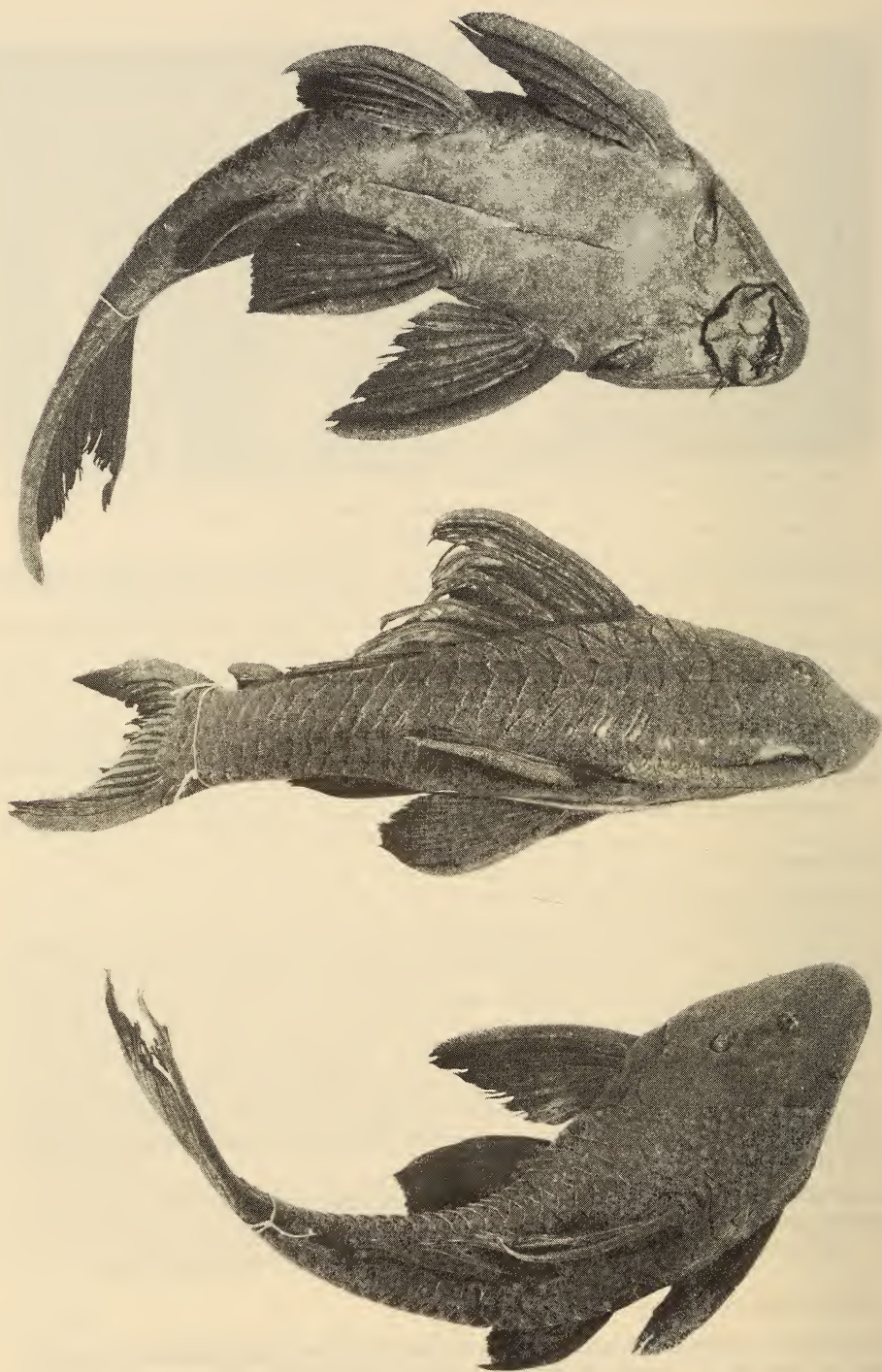


FIG. 6.

Hypostomus latifrons sp. nov. Holotype (photo G. Dajoz).

la pointe du museau. Ce dernier est de contour subangulaire, sa partie axiale très légèrement soulevée; pas de rebord supraorbitaire à proprement parler, mais un renflement, prenant naissance sous la narine, et limitant l'orbite en avant et au-dessus, élargissant de ce fait la région interorbitaire; œil petit; supraoccipital très légèrement plus élevé en sa portion centrale; plaque temporale à l'aspect plus rugueux; élevation à peine visible sur la partie axiale des scutes prédorsales.

Bouche petite, face externe de la lèvre supérieure garnie d'ossifications dermiques, excepté une marge postérieure nue; barbillon maxillaire présent; lèvre inférieure de taille moyenne.

Dents longues; couronne petite et allongée, comprimée antéro-postérieurement, indentée extérieurement, avec une cuspidé adjacente, ne dépassant pas sa moitié (voir figs 4 et 5d).

Dos et côtés du corps couverts de scutes garnies de façon régulière d'odontodes légèrement plus développés sur la portion médio-distale, formant de très discrètes arêtes longitudinales sauf dans la région immédiatement postérieure à la tête, la première scute de la deuxième rangée seule marquée d'une ligne très fine d'odontodes dans sa partie médio-distale; scutes latéroventrales anguleuses, ligne latérale complète.

Abdomen complètement couvert de petites ossifications dermiques rhomboides; présence d'une scutelle en avant de la nageoire anale; ossifications dermiques s'étendant antérieurement jusqu'aux côtés de la tête, aires nues réduites en arrière de la lèvre inférieure, à la base de la pectorale, sur la membrane branchiostège et à la base de la ventrale.

Nageoires avec épines couvertes d'odontodes, celles de la pectorale plus développées et unciformes sur environ le quart distal. Caudale fourchue, lobe ventral à peine plus développée, épine ventrale un peu plus longue que la dorsale.

Pour la forme des autres nageoires, voir fig. 6.

3) *Morphométrie*:

Le tableau III donne toutes les mensurations prises sur les 10 spécimens de la série-type. Mensurations en millimètres.

Mensurations de l'holotype et leurs rapports comparés aux minima, maxima et aux moyennes mesurés sur la série-type:

Longueur standard (LS): 228,2. Longueur axiale (B): 276. Longueur totale (C): 315. Longueur prédorsale (D): 92,8; dans la LS (LS/D): 2,5 (2,2-2,6 moy. 2,4). Longueur de la tête (E): 79,2; dans la LS (LS/E): 2,9 (2,7-3,2 moy. 2,9). Écartement cleithral (F): 73,4; dans la tête (E/F): 1,1 (1,0-1,1 moy. 1,1). Hauteur de la tête (G): 49,1; dans sa longueur (E/G): 1,6 (1,5-1,7 moy. 1,6). Longueur du museau (H): 49,8; dans la tête (E/H): 1,6 (1,5-1,6 moy. 1,6). Diamètre orbitaire (I): 9,7; dans la tête (E/I): 8,2 (6,8-8,9 moy. 7,9); dans l'écartement interorbitaire (J/I): 3,9 (3,2-4,4 moy. 3,8). Écartement interorbitaire (J): 37,7; dans la tête (E/J): 2,1 (2,1-2,2 moy. 2,1). Longueur de l'épine de la dorsale (K): 67,7; dans la LS (LS/K): 3,4 (2,9-3,7 moy. 3,4); dans la longueur prédorsale (D/K) 1,4 (1,3-1,6 moy. 1,4). Longueur basale de la nageoire dorsale (L): 67,2; dans la LS (LS/L): 3,4 (3,3-3,6 moy. 3,4). Longueur interdorsale (M): 38,8; dans la LS (LS/M): 5,9 (5,1-6,4 moy. 5,9). Longueur thoracique (N): 50; dans la LS (LS/N): 4,5 (4,1-5,1 moy. 4,5). Longueur de l'épine de la nageoire pectorale (O): 74,7; dans la LS (LS/O): 3,1 (3,0-3,6 moy. 3,2). Longueur abdominale (P): 48,9; dans la LS (LS/P): 4,7 (4,5-5,2 moy. 4,8). Longueur de l'épine de la pelvienne (Q): 61,1; dans la LS (LS/Q): 3,8 (3,4-4,2 moy. 3,8). Longueur post-anale du pédicule caudal (R): 60,6; dans la LS (LS/R): 3,8 (3,2-3,8 moy. 3,5). Hauteur minimale du pédicule caudal (S): 26; dans la LS (LS/S): 8,8 (8,4-9,8 moy. 9,0); dans la longueur interdorsale (M/S): 1,5 (1,3-1,9 moy. 1,5); dans sa longueur post-anale (R/S): 2,3 (2,3-2,9 moy.

2,6). Longueur du rameau mandibulaire (RM): 8,1; dans l'écartement interorbitaire (J/RM): 4,7 (3,7-4,7 moy. 4,1). Longueur de l'épine de l'adipeuse (T): 20,5. Longueur de l'épine supérieure de la caudale (U): 66,5. Longueur de l'épine inférieure de la caudale (V): 80,5.

Allométries: Majorantes: E/G. Minorantes: LS/D, LS/E, E/I, LS/O, LS/Q, LS/S, M/S, R/S. Isométries: E/F, E/H, E/J. Régressions non calculées (N = 10 insuffisant).

4) *Livrée* (couleurs en alcool):

La livrée est très variable. Chez certains individus, elle est de couleur jaunâtre parsemée de taches brunes (d'environ 5 mm de diamètre, un peu plus petites sur la tête) de forme ronde, quelquefois coalescentes. Chez d'autres, elle est nettement plus mélanique: dorsalement, l'importance des taches réduit la couleur de fond du corps et des nageoires à une réticulation peu nette, aboutissant même parfois à une couleur uniformément gris brunâtre; ventralement le fond demeure blanchâtre et garnie de taches plus foncées mal définies, laissant apparaître la couleur de fond sous forme de réticulation (holotype — voir fig. 6).

Dans le but d'établir pour *H. commersonii* une situation taxonomique permettant son étude, une description complémentaire avec la désignation d'un lectotype est donnée ci-dessous. Pour les raisons exposées plus loin, nous ne tiendrons compte, dans ce travail, que des spécimens de la série-type provenant de la localité-type restreinte ci-après au Rio de la Plata.

***Hypostomus commersonii* Valenciennes, 1840**

Localité-type: «La rivière de Saint-François au Brésil», ... «le fleuve de la Plata et ses affluents», restreinte ici au Rio de la Plata; Montevideo, Uruguay.

Matériel étudié: 2 exemplaires empaillés.

Lectotype (désigné ici), 423 mm de LS. Rio de la Plata, système et bassin du Parana; Montevideo, Uruguay; coll. A. d'Orbigny; MNHN (ex. A.9444) 99.24.5.2.

Paralectotype, 386 mm de LS. Même localité et collecteur; MNHN (ex. A.9443) 99.24.5.1.

Autre matériel examiné:

Deux paralectotypes, 208,7-356,3 mm de LS. Rio São Francisco, Brésil; coll. A. de Saint-Hilaire; 1822; MNHN (ex. A.9563 et A.9445) 99.24.5.4-3.

Diagnose: *H. commersonii* se caractérise par la finesse de son pédicule caudal (la hauteur de ce dernier entrant 12,1 — pour le lectotype — et 10,9 fois dans la LS), la petitesse de son œil (le diamètre de ce dernier entrant 4,4 fois — pour le lectotype — et 3,9 fois dans la distance interorbitaire) et par quatre arêtes longitudinales d'odontodes particulièrement fort développés.

DESCRIPTION COMPLÉMENTAIRE:

1) *Caractères méristiques:*

Scutes latérales du corps: 29 (28/29 sur le paralectotype). Scutes prédorsales, entre le processus supraoccipital et la petite épine procurrente de la dorsale: 3. Scutes le long de la base de la dorsale: 7. Scutes entre la base du dernier rayon branchu de la dorsale et la base de l'épine de l'adipeuse: 9. Scutes entre la base de l'épine de l'adipeuse et la base de la caudale: 8. Scutes le long de la base de l'anale: 2. Scutes de la base du dernier rayon de l'anale à la base de la caudale: 15. Scutes en séries transverses antérieures, juste postérieurement à la tête: 3-1-3. Scutes en séries transverses au point le moins haut du pédicule caudal: 8.

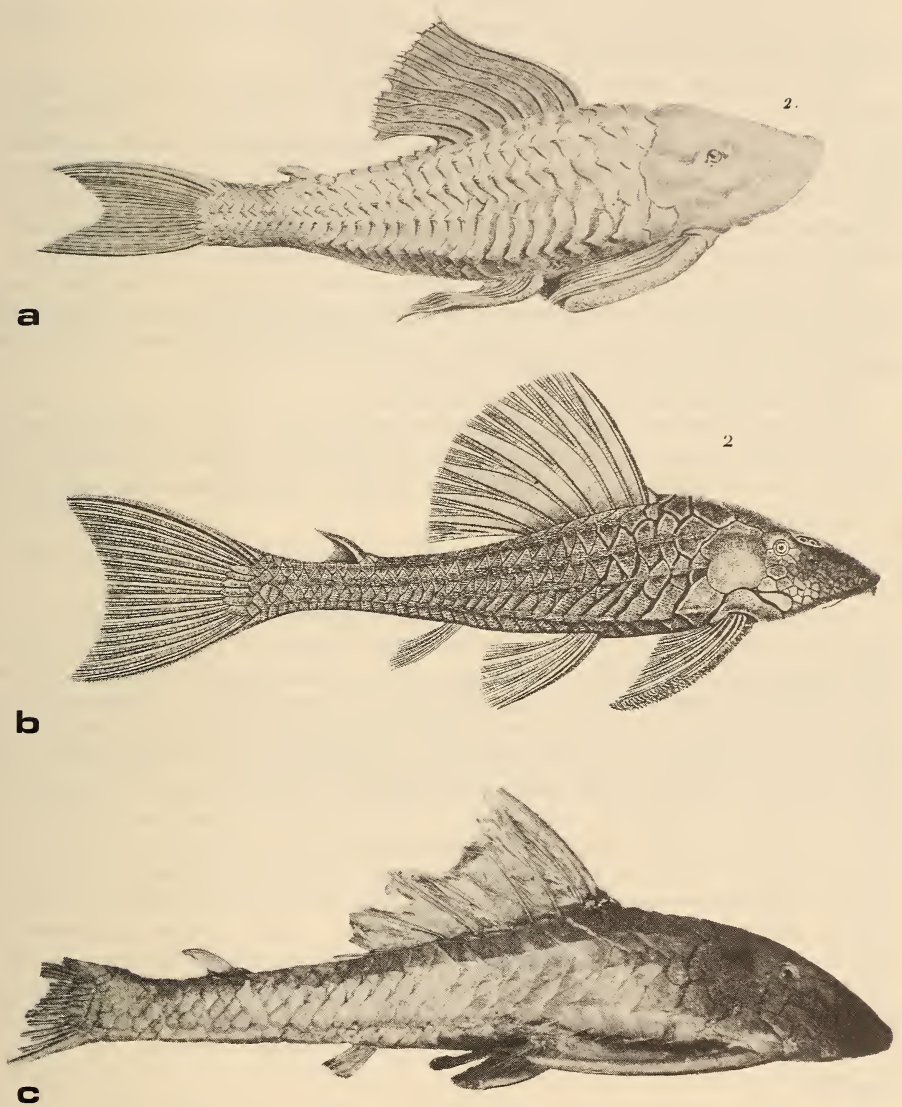


FIG. 7.

Hypostomus commersonii Valenciennes.

a: «Esturgeon de la Ensanada» par Commerson dans Lacépède 1803; b: «*H. Commersoni*. Val.» dans Valenciennes 1847; c: *Hypostomus commersonii*, lectotype. MNHN 99.24.5.2.

Dents non observables. Nageoires: valeurs normales.

2) *Morphologie* (description du lectotype):

Forme du corps allongée avec arrangements longitudinaux d'odontodes très saillants, nageoires élancées (probablement, y compris la caudale).

Tête entièrement couverte d'ossifications dermiques, museau de contour ogival à subangulaire — pour le lectotype; marge supraorbitale se prolongeant postérieurement jusqu'à la deuxième arête longitudinale du corps; œil petit; sur le plan sagittal, supraoccipital en forme de dôme, ce dernier se plaçant au milieu du profil général de la tête en forme d'arc; surface de la plaque temporale d'aspect plus rugueux; arête post-supraoccipitale se prolongeant en une légère élévation tabulaire sur la partie médiane des scutes prédorsales. Barbillon maxillaire présent; supraoccipital bordé postérieurement par une seule scute.

Dos et côtés du corps garni de scutes anguleuses formant dans leur ensemble, mais dans une moindre mesure sur la ligne latérale, des arêtes longitudinales garnies d'odontodes fortement plus saillants, donnant au corps, sur le plan sagittal et à la hauteur du dernier rayon de la dorsale, un contour suboctogonal.

Ventralement couvert d'ossifications dermiques.

Nageoires pectorales couvertes d'odontodes transformés en soies unciformes sur les deux tiers distaux (sur le lectotype seule la trace de la racine des odontodes subsiste). Caudale et ventrale du lectotype très endommagées. Pour la forme des nageoires, voir fig. 6.

3) *Morphométrie*:

Mensurations du lectotype et leurs rapports, comparés à ceux mesurés sur le paralectotype (entre parenthèses); mensurations en millimètres.

Longueur standard (LS): 423 (386). Longueur prédorsale (D): 154 (140); dans la LS (LS/D): 2,7 (2,8). Longueur de la tête (E): 119,9 (109,3); dans la LS (LS/E): 3,5 (3,5). Écartement cleithral (F): 108 (103,2); dans la tête (E/F): 1,1 (1,1). Hauteur de la tête (G): 64 (70); dans sa longueur (E/G): 1,9 (1,6). Longueur du museau (H): 73 (66); dans la tête (E/H): 1,6 (1,7). Diamètre orbitaire (I): 10,6 (10); dans la tête (E/I): 11,3 (10,9); dans l'écartement interorbitaire (J/I): 4,4 (3,9). Écartement interorbitaire (J): 46,5 (38,9); dans la tête (E/J): 2,6 (2,8). Longueur de l'épine de la dorsale plus mesurable. Longueur basale de la nageoire dorsale (L): 106 (110); dans la LS (LS/L): 4,0 (3,5). Longueur interdorsale (M): 96 (77); dans la LS (LS/M): 4,4 (5,0). Longueur thoracique (N): 91 (90); dans la LS (LS/N): 4,6 (4,3). Longueur de l'épine de la nageoire pectorale (O): 105 (108,2); dans la LS (LS/O): 4,0 (3,6). Longueur abdominale (P): 91,5 (78,8); dans la LS (LS/P): 4,6 (4,9). Longueur de l'épine de la ventrale (Q): — (92) dans la LS (LS/Q): — (4,2). Longueur post-anale du pédicule caudal (R): 140 (123,3); dans la LS (LS/R): 3,0 (3,1). Hauteur minimale du pédicule caudal (S): 35 (35,3); dans la LS (LS/S): 12,1 (10,9), dans la longueur interdorsale (M/S): 2,7 (2,2), dans sa longueur post-anale (R/S): 4,0 (3,5). Longueur du rameau mandibulaire (RM): 13 (14,2) dans l'écartement interorbitaire (J/RM): 3,6 (2,7).

4) *Livrée*:

Petits points sombres encore très légèrement visibles sur le paralectotype MNHN 9.24.5.1.

TABLEAU I.

Principaux caractères distinctifs des 5 formes étudiées.

	<i>H. boulengeri</i> chacoénien n = 13	<i>H. boulengeri</i> oriental n = 37	<i>H. piratatu</i> sp. nov. n = 14	<i>H. latifrons</i> sp. nov. n = 10	<i>H. commersonii</i> n = 2
LS	84,7-245	92,3-225	121-275	149-243	423 (386)
D/K	1,2-1,4 (1,3)	1,1-1,5 (1,3)	1,2-1,6 (1,4)	1,3-1,6 (1,4)	—
E/J	2,2-2,3 (2,2)	2,2-2,6 (2,4)	2,2-2,8 (2,5)	2,1-2,2 (2,1)	2,6 (2,8)
R/S	2,6-3,1 (2,8)	2,7-3,5 (3,1)	2,8-3,4 (3,1)	2,3-2,9 (2,6)	4,0 (3,5)
J/RM	3,5-4,3 (3,9)	2,7-3,8 (3,2)	2,6-3,9 (3,7)	3,7-4,7 (4,1)	3,6 (2,7)
LL	26	26-28	26-27	26-27	29
Dts sup/inf	22/20	26/25	26/26	28/29	—
Dts A/B	A	A	B	A	—
N. scutes P.-SO	1	1	1	3-5	1

LS = Longueur standard. — D/K = Epine de la dorsale dans la longueur prédorsale. — E/J = Ecartement interorbitaire dans la longueur du crâne. — R/S = Hauteur du pédicule caudal dans sa longueur. — J/RM = Longueur du rameau mandibulaire dans l'espace interorbitaire. — LL = Ligne latérale (à 95%) Dts sup/inf = Nombre moyen de dents prémaxillaires et mandibulaires. — Dts A/B = Forme de dent du type de *H. boulengeri* (A) ou de type de *H. piratatu* (B). — Voir fig. 4. — N. scutes P.-SO = Nombre de scute bordant postérieurement le Supraoccipital.

TABLEAU II.

Hypostomus piratatu sp. n. — Mensurations des 14 spécimens de la série-type et leurs rapports.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L. Stand.	121,0	152,9	161,0	182,0	182,0	196,0	205,2	206,0	208,2	214,0	214,5	221,0	244,0	275,0
Mes. B	148,0	181,0	195,0	215,0	220,0	238,0	246,0	251,0	247,0	258,0	252,0	265,0	281,0	317,0
Mes. C	158,0	207,0	232,0	235,0	240,0	270,0	276,0	281,0	280,0	300,0	271,0	290,0	304,0	360,0
Mes. D	48,2	59,2	63,0	71,0	73,3	77,2	79,2	78,4	80,6	80,4	83,4	87,0	93,0	102,2
LS/D	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,5	2,6	2,7
Mes. E	40,2	50,0	53,0	59,0	61,6	64,9	66,5	64,6	65,0	68,0	66,8	70,5	74,5	86,3
LS/E	3,0	3,1	3,0	3,1	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,1	3,2	3,1	3,3	3,2
Mes. F	37,4	45,6	51,7	55,7	60,2	62,4	59,3	60,3	60,7	62,2	64,4	69,4	75,1	79,9
E/F	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1
Mes. G	25,1	31,1	34,8	37,8	40,6	41,0	41,5	40,6	44,1	39,2	44,0	49,9	54,5	54,6
E/G	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,5	1,4	1,4	1,6
Mes. H	23,5	29,5	31,8	34,1	33,0	40,4	40,5	38,7	40,1	42,2	40,0	45,0	45,0	50,0
E/H	1,7	1,7	1,7	1,7	1,9	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,7	1,7
Mes. I	7,1	8,5	8,2	9,3	8,9	9,5	9,2	8,7	9,4	8,4	9,5	10,4	10,9	10,5
E/I	5,7	5,9	6,5	6,3	6,9	6,8	7,3	7,5	7,0	8,1	7,0	6,8	6,8	8,2
Mes. J	16,7	19,5	21,0	24,3	25,1	27,4	25,9	25,2	27,6	24,7	26,3	31,9	32,0	34,0
E/J	2,4	2,6	2,5	2,4	2,5	2,4	2,6	2,6	2,4	2,8	2,5	2,2	2,3	2,5
Mes. K	39,7	47,3	51,6	-	55,7	65,0	61,8	55,0	57,2	59,0	51,8	54,2	-	72,3
LS/K	3,0	3,2	3,1	-	3,3	3,0	3,3	3,7	3,6	3,6	4,1	4,1	-	3,8
D/K	1,2	1,3	1,2	-	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	-	1,4
Mes. L	35,4	47,4	49,1	55,6	56,2	62,5	58,7	58,9	58,4	60,4	66,2	69,2	71,7	78,7
LS/L	3,4	3,2	3,3	3,3	3,3	3,1	3,5	3,5	3,6	3,5	3,2	3,2	3,4	3,5
Mes. M	20,7	25,7	31,7	34,7	33,0	35,9	39,6	39,2	41,7	39,0	40,0	39,8	49,4	57,6
LS/M	5,8	5,9	5,1	5,2	5,5	5,5	5,2	5,3	5,0	5,5	5,4	5,6	4,9	4,8
Mes. N	29,0	35,0	38,8	44,5	42,0	47,0	53,1	49,4	50,6	53,5	46,5	52,2	50,7	68,8
LS/N	4,2	4,4	4,1	4,1	4,4	4,2	3,9	4,2	4,1	4,0	4,6	4,2	4,8	4,0
Mes. O	38,1	47,3	52,0	59,4	64,0	69,1	63,2	62,2	60,7	65,6	68,0	76,3	73,4	75,0
LS/O	3,2	3,2	3,1	3,1	2,9	2,8	3,2	3,3	3,4	3,3	3,2	2,9	3,3	3,7
Mes. P	23,2	31,0	36,4	37,1	40,5	39,7	42,2	42,0	42,0	36,7	43,0	42,5	45,6	56,3
LS/P	5,2	4,9	4,4	4,9	4,5	4,9	4,9	4,9	5,0	5,8	5,0	5,2	5,4	4,9
Mes. Q	31,6	37,2	41,5	44,5	44,5	58,2	50,4	50,7	49,3	52,4	53,0	57,8	59,2	63,5
LS/Q	3,8	4,1	3,9	4,1	4,1	3,4	4,1	4,1	4,2	4,1	4,0	3,8	4,1	4,3
Mes. R	38,5	42,2	50,4	54,4	53,1	59,1	60,5	65,2	63,5	64,3	65,6	67,6	79,2	80,0
LS/R	3,1	3,6	3,2	3,3	3,4	3,3	3,4	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,1	3,4
Mes. S	12,1	14,2	17,2	18,3	19,3	20,0	19,0	18,9	19,8	19,2	21,5	22,6	23,2	27,2
LS/S	10,0	10,8	9,4	9,9	9,5	9,8	10,8	10,9	10,5	11,1	10,0	9,8	10,5	10,1
M/S	1,7	1,8	1,8	1,9	1,7	1,8	2,1	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	2,1	2,1
R/S	3,2	3,0	2,9	3,0	2,8	3,0	3,2	3,4	3,2	3,3	3,1	3,0	3,4	2,9
Mes. T	-	17,8	16,6	17,4	16,3	20,1	17,6	21,9	18,7	20,5	20,3	20,0	23,4	19,3
Mes. RM	5,2	7,2	7,6	7,1	7,4	8,0	7,5	8,7	8,2	9,5	8,6	8,2	8,7	9,8
J/RM	3,2	2,7	2,8	3,4	3,4	3,4	3,5	2,9	3,4	2,6	3,4	3,8	3,7	3,0
J/I	2,4	2,3	2,6	2,6	2,8	2,9	2,8	2,9	3,0	2,9	2,8	3,1	2,9	3,2

TABLEAU III.

Hypostomus latifrons sp. nov. — Mensurations des 10 spécimens de la série-type et leurs rapports.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L. Stand.	149,0	175,5	196,1	201,4	227,4	228,2	232,0	234,0	243,0	287,0
Mes. B	180,0	217,8	238,3	243,4	273,7	275,6	278,0	278,0	283,3	340,0
Mes. C	193,0	241,2	271,7	271,8	303,3	314,5	293,0	285,0	306,0	370,0
Mes. D	65,2	79,2	86,6	85,2	94,5	92,8	96,0	94,7	96,6	110,0
LS/D	2,3	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,4	2,5	2,5	2,6
Mes. E	54,7	66,2	71,5	71,4	75,3	79,2	79,0	76,6	81,4	91,1
LS/E	2,7	2,7	2,7	2,8	3,0	2,9	2,9	3,1	3,0	3,2
Mes. F	48,9	59,5	65,4	64,7	72,1	73,4	74,0	72,1	77,5	86,6
E/F	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Mes. G	32,8	41,5	44,3	43,6	49,1	49,1	51,2	49,1	52,9	55,8
E/G	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6
Mes. H	33,6	41,6	45,1	44,3	49,4	49,8	50,0	47,6	50,4	57,5
E/H	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Mes. I	8,0	8,1	9,2	8,8	9,9	9,7	9,7	10,2	10,0	10,2
E/I	6,0	6,2	7,8	8,1	7,6	8,2	8,1	7,5	8,1	8,9
Mes. J	25,2	32,0	34,5	33,1	35,7	37,7	37,7	35,4	39,1	44,4
E/J	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1
Mes. K	41,6	61,0	60,0	61,1	71,5	67,7	64,6	67,5	65,5	81,6
LS/K	3,6	2,9	3,3	3,3	3,2	3,4	3,6	3,5	3,7	3,5
D/K	1,6	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	1,3
Mes. L	41,2	53,6	58,3	57,1	67,8	67,2	69,8	68,2	73,1	81,8
LS/L	3,6	3,3	3,4	3,5	3,4	3,4	3,3	3,4	3,3	3,5
Mes. M	24,5	28,0	31,2	31,3	41,3	38,8	39,7	39,8	47,5	51,7
LS/M	6,1	6,3	6,3	6,4	5,5	5,9	5,8	5,9	5,1	5,6
Mes. N	33,4	42,5	43,2	49,1	46,0	50,0	52,2	52,3	47,4	62,0
LS/N	4,5	4,1	4,5	4,1	4,9	4,6	4,4	4,5	5,1	4,6
Mes. O	46,1	58,0	61,9	64,1	72,3	74,7	70,6	69,3	70,5	80,6
LS/O	3,2	3,0	3,2	3,1	3,1	3,1	3,3	3,4	3,4	3,6
Mes. P	32,0	35,3	37,5	42,9	46,2	48,9	48,1	52,0	50,7	61,2
LS/P	4,7	5,0	5,2	4,7	4,9	4,7	4,8	4,5	4,8	4,7
Mes. Q	39,9	51,1	53,0	53,5	64,0	61,1	58,2	60,2	62,9	67,8
LS/Q	3,7	3,4	3,7	3,8	3,6	3,7	4,0	3,9	3,9	4,2
Mes. R	40,4	49,4	54,7	57,3	66,0	60,6	61,6	70,0	71,0	89,4
LS/R	3,7	3,6	3,6	3,5	3,4	3,8	3,8	3,3	3,4	3,2
Mes. S	17,0	21,0	23,4	22,5	25,1	26,0	25,2	24,7	24,8	31,7
LS/S	8,8	8,4	8,4	9,0	9,1	8,8	9,2	9,5	9,8	9,1
M/S	1,4	1,3	1,3	1,4	1,6	1,5	1,6	1,6	1,9	1,6
R/S	2,4	2,4	2,3	2,5	2,6	2,3	2,4	2,8	2,9	2,8
Mes. T	11,9	16,5	16,6	18,9	17,3	20,5	22,7	18,5	21,6	26,7
Mes. RM	5,8	8,2	8,8	8,0	9,7	8,1	9,2	8,9	10,5	11,5
J/RM	4,4	3,9	3,9	4,1	3,7	4,7	4,1	4,0	3,7	3,9
J/I	3,2	4,0	3,8	3,8	3,6	3,9	3,9	3,5	3,9	4,4

DISCUSSION

Le lectotype de *H. commersonii* a été établi en fonction des éléments suivants de la description originale:

Commerson a fait un dessin sans description de l'«Esturgeon de la Ensenada» [Ensenada = Ensenada de Barrangán, baie autrefois très fréquentée pour le mouillage, au sud de la ville de Buenos Aires] que VALENCIENNES (1840) définit ainsi: «et [Commerson] la [l'espèce] croyait de l'espèce décrite par Gronovius, c'est-à-dire, de celle de l'hypostome plécostome».

Puis il ajoute: «Aussi M. de Lacepède (tome V, pl. IV, fig. 2) n'a-t-il pas manqué d'en faire copier la figure comme une variété de l'hypostome guacari, qu'il attribuait à notre plécostome». (Voir fig. 6, a)).

VALENCIENNES (1840) distingue donc ce poisson aussi bien de l'hypostome plécostome que de l'hypostome guacari (qu'il rapporte à son *Hypostomus duodecimalis*) et le nomme *Hypostomus commersonii*, le dédiant ainsi au premier à l'avoir représenté.

La description se fonde sur «... des individus de dix-huit et de vingt pouces, et d'autres plus petits, pris, les uns dans la rivière de Saint-François au Brésil, par M. Auguste de Saint-Hilaire, les autres dans le fleuve de la Plata et de ses affluents, par M. d'Orbigny...». Suivent des observations de terrain de ce dernier. Il conclut sa description en ajoutant: «... J'ai fait donner une bonne figure de cette espèce dans le bel atlas zoologique du voyage de M. d'Orbigny: elle est représentée dans la partie ichthyologique, pl. VII, fig. 2». (Voir figure. 7, b)).

Quatre spécimens-types se trouvent dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris: deux de Montevideo (LS de 386 et 423) et deux du rio São Francisco (LS de 208 et 356).

Leur état de conservation ne permet plus d'établir avec certitude, s'il s'agit effectivement de la même espèce ou de deux formes proches, ce qui n'est pas à exclure, ne serait-ce que pour des raisons zoogéographiques, l'ichtyofaune du bassin du rio São Francisco étant isolée et fortement endémique (GÉRY 1969).

L'importance donnée à la population du rio de la Plata dans la description originale et le fait qu'un spécimen de ce bassin se reconnaît par plusieurs caractères (finesse du pédicule caudal, forme de l'adipeuse) dans la figure donnée par VALENCIENNES (1840) ont contribué au choix du lectotype.

L'établissement de l'identité des spécimens du bassin du rio Paraguay communément identifiés comme *Hypostomus plecostomus* par tous les auteurs précédant les travaux de BOESEMANN (1968) demande une certaine attention tant sur son aspect taxonomique que nomenclatural.

BOESEMANN (1968) démontre qu'*H. plecostomus* à une répartition circonscrite à la seule zone côtière du Surinam, ne s'étendant pas au-delà de la Guyana à l'ouest, du bassin du Maroni à l'est et d'une centaine de kilomètres à l'intérieur des terres.

Dans l'inventaire des espèces confondues ou mises en synonymie avec *H. plecostomus* (Linné), il désigne, pour la faune du système du Parana, deux espèces comme étant «unanimement considérées identiques à *H. plecostomus* (Linné)»: *Plecotomus seminudus* Eigenmann & Eigenmann, 1888 et *Plecotomus boulengeri* Eigenmann & Kennedy, 1903.

Si l'on se réfère de façon stricte à la description originale de *P. boulengeri* par EIGENMANN & KENNEDY (1903) nos spécimens récoltés dans le rio Paraguay et ses affluents concordent avec celle-ci.

Cependant, BOESEMANN (1968), fait observer qu'il n'est pas aisé d'établir avec certitude les relations qui existent entre *H. boulengeri* et *H. seminudus*: «... *Plecostomus boulengeri* is much better described...; it is easily distinguished from the true *H. plecostomus* by having the body covered with small round spots, "those on the belly large, leaving a mere reticulation of the lighter ground color". But no remains are now found on the belly of a small paratype, and *H. boulengeri* may therefore well represent the adult form of *H. seminudus*. One of the types of *Plecostomus brasiliensis* (... RMNH 1895, stuffed, from the Mato Grosso, type-locality of *P. boulengeri*) is now tentatively identified as *H. boulengeri* (Eigenmann & Kennedy); a comparison with the juvenile paratype of *P. boulengeri* (CAS 9869) [San Francisco Museum] reveals no differences which can not be explained as normal variation of the result of allometric growth...».

Par ailleurs, la description originale de *P. seminudus* que nous donnons sous forme de clé EIGENMANN & EIGEMANN (1888) se réduit globalement à ceci: "... Head with three distinct ridges, snout pointed, head usually elevated, occipital bone ending in a pointed occipital process... Lat. 1.27. Upper lateral plates with strong medial keel; head with strong occipital and weaker temporal keels; nuchal plates bicarinate. A band between the pectorals, sides of the belly and a narrow median area between the ventrals covered with scutes. Dorsal surface, side and fins spotted with brown; ventral surface plain *seminudus* nov. 12..." puis: "...*Plecostomus seminudus* nov. Type: A single specimen. Locality: Brazil?...".

Malgré les similitudes relevées par BOESEMANN (1968), certains points semblent exclure l'identité spécifique: tout d'abord le spécimen qui a servi à la description de *P. seminudus* et que nous n'avons pas vu, provient, selon l'introduction d'EIGENMANN & EIGENMANN (1888), soit de l'expédition Thayer soit de l'expédition du Hassler, et à notre connaissance aucune récolte (y compris celles de la collection de l'Empereur) n'a été réalisée dans le bassin du rio Paraguay au cours de ces missions. Les deux spécimens ayant servi à la description de *Plecostomus boulengeri*, ont été récoltés, quant à eux, par Carl Ternetz durant son séjour au Paraguay, ils portent le numéro de terrain 112 et la localité-type offre l'alternative entre Asuncion et Matto Grosso (*sic*). L'examen de l'holotype de cette espèce n'a pas encore pu être fait, par contre celui de spécimens — BM(NH) 1895.5.17: 67-70 — du même collecteur, numéro 106 et localité «Paraguay» montre que ces derniers sont identiques à ceux de *H. boulengeri* (voir fig. 2a)).

Il semble enfin que la distribution de *H. boulengeri* ne s'étend guère au-delà du rio Paraguay et de ses affluents.

Morphologiquement, il est exact que les individus juvéniles (LS inférieure à 44 mm) ont une livrée ventrale d'aspect uni, plus exactement entièrement parsemée de chromatophores isolés difficilement visibles à l'œil nu; s'il est exact aussi que ces mêmes individus juvéniles ont la partie ventrale du corps non encore garnie d'ossifications dermiques, l'implantation de ces dernières semble en revanche se faire globalement par une augmentation progressive de leur densité et non par colonisations successives; enfin les scutes latérales supérieures de ces mêmes individus n'ont pas de «strong median keel» comme chez *H. seminudus*.

Ces considérations permettent d'écarter objectivement *H. seminudus*. Cependant, considérant la grande variabilité des caractères et le relatif manque de matériel, il est pour l'instant exclu de définir des limites aux deux ensembles. Il n'est actuellement même pas possible d'attribuer le taxon *boulengeri* type à l'un des deux ensembles sans prendre le risque d'augmenter la confusion déjà existante, l'examen de l'holotype de *H. boulengeri* n'ayant pu être fait à ce jour.

ADDENDUM

Grâce à l'amabilité de M. David Catania, du Natural History Museum of the California Academy of Sciences — CAS — nous avons pu examiner, tout récemment, l'holotype de *H. boulengeri*, et nous le remercions ici.

DESCRIPTION COMPLÉMENTAIRE:

Holotype, 72,9 mm de LS. Rio Paraguay (?); Descalvado (?), Mato Grosso, Brésil ou Asunción, Paraguay; lg. C. Ternetz n° 112; CAS 58554 (ex n° IU 9868).

1) *Caractères méristiques:*

Scutes de la LL: 26. Scutes à la base de la dorsale: 7. Scutes entre la dorsale et l'adipeuse: 8. Scutes de l'adipeuse à la base de la caudale: 7. Scutes de l'anale à la caudale: 14.

Nombre estimé de dents prémaxillaires et mandibulaires: env. 20.

2) *Morphologie:*

Forme et structure concordant à la description ci-dessus.

Ventralement la plage nue à la base de la ventrale est assez étendue vers le centre de l'abdomen sans jonction.

Couronne des dents allongée, cuspidée clairement insérée intérieurement sur un rétrécissement de la couronne, et ne dépassant pas la moitié de cette dernière.

3) *Morphométrie:*

Valeurs mesurées sur l'holotype et rapports:

LS: 72,9. Mes. B: 88. Mes. D: 29,0; LS/D: 2,5. Mes. E: 25,1; LS/E: 2,9. Mes. F: 23,1; E/F: 1,1. Mes. G: 14,7; E/G: 1,7. Mes. H: 14,2; E/H: 1,7. Mes. I: 4,5; E/I: 5,6. Mes. J: 10,4; E/J: 2,4; J/I: 2,3. Mes. K: —; D/K 1,5 (description originale). Mes. L: 20,1; LS/L: 3,6. Mes. M: 13,3; LS/M: 5,5. Mes. N: 17,9; LS/N: 4,1. Mes. O: 22,5; LS/O: 3,2. Mes. P: 14,1; LS/P: 5,2. Mes. Q: 18,4; LS/Q: 4,0. Mes. R: 21,8; LS/R: 3,3. Mes. S: 7,2; LS/S: 10,1; M/S: 1,8; R/S: 3,0. Mes. T: 6,5. Mes. RM: 3,8; J/RM: 2,7.

4) *Livree:*

Pratiquement complètement effacée. En lumière UV (ondes longues), tacheture de la tête visible, où l'on compte un peu plus d'une vingtaine de points sur le temporal. Pour le reste de la livrée, voir EIGENMANN & KENNEDY: 502.

Remarques: L'holotype de *H. boulengeri* est un juvénile récolté par C. Ternetz et envoyé, au début du siècle, par le Prof. J. D. Anisitz à l'Indiana University. Il est actuellement déposé, avec le paratype, au Natural History Museum of the California Academy of Sciences.

L'ensemble chacoénien définit ci-dessus se rattache à l'holotype par le faible rapport du rameau mandibulaire dans l'espace interorbitaire. Chez l'holotype la cuspidée des dents s'insère sur un rétrécissement de la couronne, cette dernière est sensiblement plus allongée que celles de *H. boulengeri*, représentées dans la figure 4, en ceci, l'holotype se rapproche de *H. piratatu*.

Dans la description originale, EIGEMANN & KENNEDY (1903) soulignent la proche parenté de *P. boulengeri* avec *commersonii*, *scabriceps* et *plecostomus*.

H. boulengeri et *H. piratatu* sp. nov. se distinguent aisément de *H. commersonii* par plusieurs caractères, en particulier un pédicule caudal moins haut (dans la longueur dorsale — M/S — de 1,4 à 2,1 pour *H. boulengeri* et 1,7 à 2,1 pour *H. piratatu* contre 2,2 et 2,7) et une tête plus longue (dans la LS de 2,6 à 3,3 et respectivement 3,0 à 3,3 contre 3,5).

L'examen d'un syntype de *H. scabriceps* (Eigenmann & Eigenmann, 1888) (BM(NH) 1904.1.28.2; LS de 88,1 mm) révèle un rapport particulièrement élevé de la hauteur du pédicule caudal sur sa longueur (R/S) de 4,1 alors qu'il n'est que de 2,6 à 3,5 chez *H. boulengeri*

et 2,8 à 3,4 chez *H. piratatu*; outre cela, *H. scabriceps* a un rameau mandibulaire plus important (dans l'espace interorbitaire — J/RM — 2,1 contre 2,7 au minimum chez *H. boulengeri* et 2,6 chez *H. piratatu*. Par contre *H. boulengeri* et *H. piratatu* s'apparentent à *H. plecostomus*, surtout par les caractères morphométriques, tout au plus la tête paraît-elle sensiblement plus longue chez *H. plecostomus* (2,4 à 3,0 moy. 2,8), les caractères externes les plus discriminants se trouvant être la différence de livrée citée ci-dessus pour *H. boulengeri* alors que pour *H. piratatu* ce sont les différences fondamentales de formes de la couronne des dents, comme le montre les figures 4 et 5 (voir aussi description ci-dessus).

Ce dernier caractère distingue, enfin, *H. piratatu* de *H. boulengeri*. De plus, la lecture des radiographies semble montrer deux paires de côtes chez le spécimen examiné de *H. piratatu*, contre quatre et cinq chez ceux de *H. boulengeri*. De futures études ostéologiques sont en préparation et elles apporteront probablement de nouveaux éléments sur ce point.

La division en deux ensembles de *H. boulengeri* est le reflet provisoire des grandes lignes séparant les diverses populations appartenant à la sphère de *H. boulengeri*. L'ensemble chacoénien de *H. boulengeri* se compose d'une population bien définie, plus particulièrement caractérisée par un rameau mandibulaire petit (dans l'espace orbitaire — J/RM — de 3,5 à 4,3, moy. 3,9 contre 2,7 à 3,9 pour l'ensemble oriental) et l'absence générale de zone nue à l'extrémité du museau des adultes; l'autre ensemble, de composition hétéroclite, est le rassemblement des populations de la zone orientale, contenant probablement même des éléments identiques à ceux de l'ensemble chacoénien, la répartition et les différences morphologiques précises n'ayant pu être exactement établies entre eux.

H. piratatu rassemble des populations montrant des variations remarquables dans les formes de couronnes (sans sortir de ce qui définit l'espèce: les spécimens des arroyos Tagatija-mi et Mbaey montrent des couronnes fortement développées à la base de la cuspide, ceux du rio Piribebuy, des cuspidés quasi vestigiales (associé à un rapport J/RM de 3,7 à 3,9).

H. latifrons se distingue des autres espèces du bassin par la présence, dans une zone juste postérieure à la tête, de scutes sans arrangement d'odontodes modifiés (excepté une, munie d'un arrangement tout à fait particulier) et à la présence d'une scute post-supraoccipitale divisée en plusieurs scutelles. En cela *H. latifrons* est semblable à *H. cordovae* (Günther, 1880) et *H. laplatae* (Eigenmann, 1907), qui appartiennent au même système fluvial.

H. cordovae se caractérise par une mandibule et un pédicule caudal beaucoup plus longs que chez *H. latifrons* (voir WEBER 1986, tableau 2).

H. laplatae semble être l'espèce qui a le plus d'affinités dans la forme et la structure générale. Si l'on se réfère à la description originale et au type examiné de *H. taeniatus* (Regan, 1908) (BM(NH) 1908.8.29.17) rapporté à *H. laplatae* par REGAN (1913) lui-même, elle diffère principalement par un nombre de scutes plus important sur la ligne latérale (31, contre 25 à 27 chez *H. latifrons*) et par une mandibule plus grande (dans l'espace interorbitaire 1,9 pour l'holotype de *H. taeniatus*, et 2+ (sic) à 3 selon la description originale de *H. laplatae* contre 3,7 à 4,7 chez *H. latifrons*).

Les populations étudiées ici montrent une répartition apparemment limitée au bassin du rio Paraguay pour les uns, et à quelques rivières de ce bassin pour les autres.

H. boulengeri semble occuper largement le bassin du rio Paraguay, alors qu'*H. piratatu* semble se confiner dans l'ouest de la région orientale où tous deux sont sympatriques;

H. latifrons et les deux premières espèces citées le sont dans le rio Paraguay ou dans des lieux de récoltes immédiatement voisins; *H. boulengeri* — ensemble chacoénien — et *H. latifrons*, enfin, le sont dans le Chaco.

Une convergence morphologique remarquable existe entre ces derniers: ils possèdent tous deux un rapport de la longueur du rameau mandibulaire dans l'espace interorbitaire — J/RM — très élevé: 3,5 à 4,3 moy. 3,9 pour *H. boulengeri* et 3,7 à 4,7 moy. 4,1 pour *H. latifrons*.

Les caractères distinctifs des 5 formes étudiées ici sont résumées dans le tableau I.

HABITAT:

Qualités physico-chimiques des eaux étudiées données par localités: (les spécimens appartiennent à *H. boulengeri*, sauf spécifié).

Arroyo anonyme (env. de TOBATI):

Conditions: fond sablonneux, courant fort, aucune végétation aquatique, turbidité de l'eau forte (visibilité jusqu'à 15 cm de profondeur).

Mesures: température de l'eau à 10 cm de profondeur (To) 26,5 degré centigrade; pH de l'eau 6,3.

Spécimen capturé: (1 exemplaire) n° MHNG 2251.55.

Arroyo anonyme intermittent (env. de SAPUCÁI):

Conditions: végétation riveraine (roseaux), eau brune, turbidité forte (vis. 10 cm).

Mesures: To 27,3; pH 6,6.

Spécimens capturés (2 ex.): *H. piratatu*, MHNG 2251.33.

Rio Negro (affluent du rio Paraguay):

Conditions: turbidité forte (vis. 10 cm).

Mesures: To (15 cm de profond) 26,5; pH 7,6.

Spécimen capturé: MHNG 2251.45.

Rio Negro (affluent du rio Pilcomayo):

Mesures: To 30 (10 cm), 29,5 (30 cm); pH 6,3.

Spécimen capturé: MHNG 2251.46.

Ao Ovie

Conditions: fond sablonneux avec roches.

Mesures: To 23,3; pH 6,3.

Spécimens capturés: (4 ex.), MHNG 2251.53.

Rio Pirapo

Conditions: fond sablonneux avec roches, courant assez fort, turbidité moyenne (vis. 30 cm).

Mesures: To 27,5; pH 6,6.

Spécimens capturés: (4 ex.), MHNG 2251.50.

Ao Tagatija-mí

Conditions: fonds gravier sur rochers, courant sensible, eau claire (lors de la mesure 2).

Mesures 1: To 24,8; pH 6,9.

Spécimens capturés (2 ex.): MHNG 2251.58.

Mesures 2: To 26,5 à 100 cm prof., pH 7,2-7,3.

Spécimen capturé: (1 ex.), MHNG 2251.59.

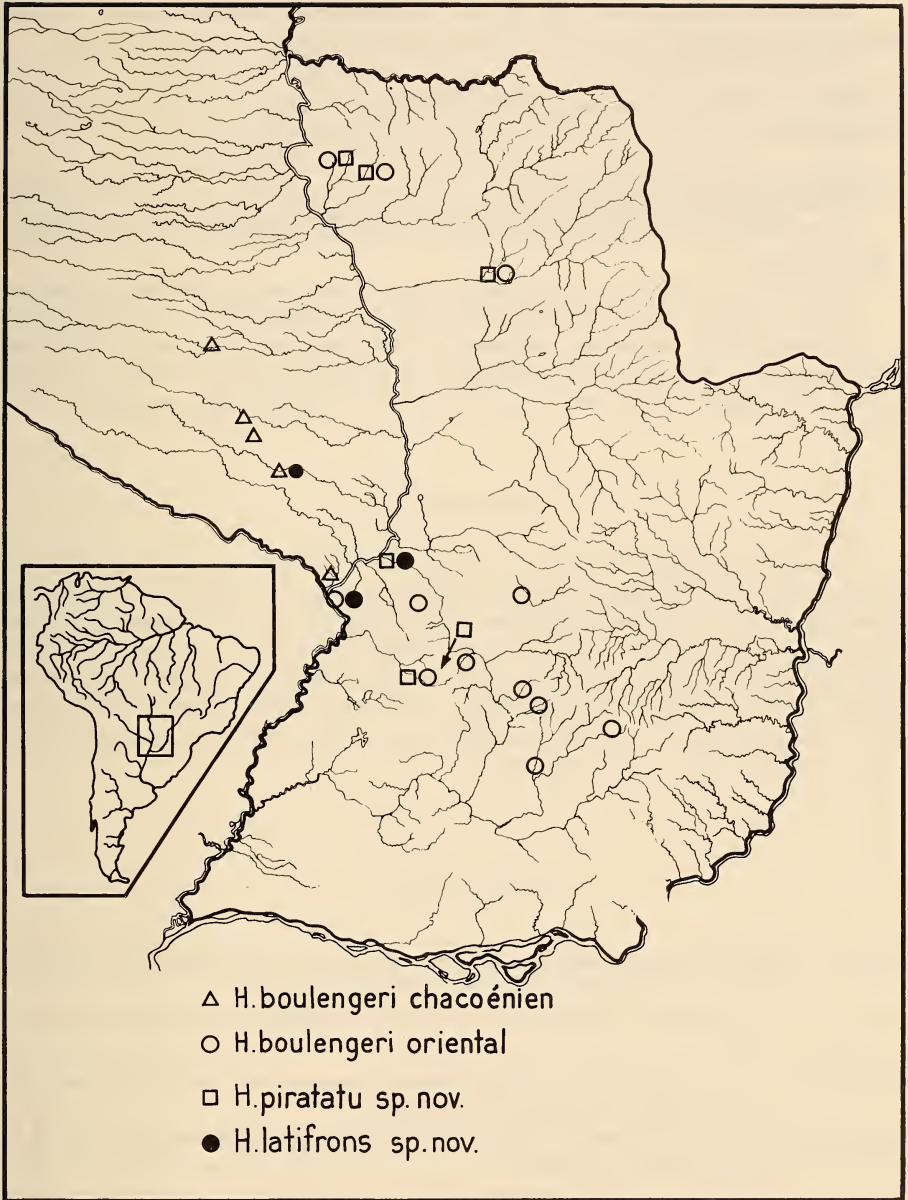


FIG. 8.

Carte du bassin du rio Paraguay, avec lieux de récoltes de *Hypostomus boulengeri*, *H. latifrons* sp. n. et de *H. piratatu* sp. nov.

Ao Yhaca-mí

Conditions: fonds argileux avec cailloux, faible courant, pas de végétation, turbidité moyenne (vis. 25 cm).

Mesures: To 28,5; pH 8,1.

Spécimens capturés: (4 ex.), MHNG 2251.52.

Ao Yta-y

Mesures: To 21,3; pH 5,6.

Spécimen capturé: MHNG 2251.51.

La qualité de l'eau des différents points de prélèvements présente en résumé les différences suivantes:

Turbidité forte à moyenne, excepté l'arroyo Tagatija-mí, à eau habituellement limpide. pH de 8,1 (arroyo Yhaca-mí, absence de végétation aquatique) à 5,6 (arroyo Yta-y).

Lors des MMGP, de grandes variations du débit des cours d'eau ont été observées, allant de l'étiage aux brusques débordements. Certaines données ci-dessus ne correspondent à la qualité de l'eau qu'au moment même de la capture des spécimens.

REMERCIEMENTS

A Monsieur le ministre H. Bertoni, et au docteur M. Miranda du ministère paraguayen de l'Agriculture et de l'Élevage, pour leur appui total donné au Muséum de Genève dans sa participation à l'inventaire biologique du Paraguay; à M. G. J. Howes du British Museum (Nat. Hist.) pour son aide et ses remarques pertinentes, au docteur M. J. P. van Oijen du Musée zoologique de Leiden, pour son prêt de matériel; au docteur V. Mahnert pour ses précieux conseils et encouragements. Je remercie enfin le docteur J. Géry, le docteur I. J. H. Isbrucker et le docteur H. Nijssen qui ont bien voulu lire le manuscrit de ce travail et me faire part de leurs remarques.

BIBLIOGRAPHIE

- BOESEMANN, M. 1968. The genus *Hypostomus* Lacépède, 1803, and its Surinam representatives (Siluriformes, Loricariidae). *Zoöl. Verh. Leiden* 99: 1-89, 18 pls.
- CUVIER, G. & A. VALENCIENNES. 1840. Histoire naturelle des poissons, [...]. *Ch. Pitois, Paris* i-xxxii, 1-540.
- EIGENMANN, C. H. & R. S. EIGENMANN. 1888. Preliminary notes on South American nematognathi. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, (2), 1, (2): 119-172.
- EIGENMANN, C. H. & C. H. KENNEDY. 1903. On a collection of fishes from Paraguay. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.* 59: 497-537.
- EIGENMANN, C. H., W. L. MCATEE & D. P. WARD. 1907. On further collections of fishes from Paraguay. *Ann. Carnegie Mus.* 4 (2): 110-157.
- LACÉPÈDE, B. G. E. la. 1803. Histoire naturelle des poissons. *P. Plassan, Paris* (éd.) 5 (1): i-lxviii, 1-803.
- GÉRY, J. 1969. The fresh-water fishes of South America. In: FITTKAU, E. J. et al.: *Biogeography and Ecology in South America*, II: 828-848.

- REGAN, C. T. 1904. A Monograph of the Fishes of the Family Loricariidae. *Trans. zool. Soc. Lond.* 17 (3): 191-351. Pl. 9-21.
- 1913. Description of a new Loricariid Fish of the Genus *Plecostomus* from Rio Janeiro. *Ann. Mag. nat. Hist.* (ser. 8), 12: 555.
- VALENCIENNES, A. 1847. Poissons. Catalogue des principales espèces de poissons, rapportées de l'Amérique méridionale par M. d'Orbigny. Dans: ORBIGNY, A. d'. *Voyage dans l'Amérique méridionale*, [...] 5, (2): 1-11, 16 pl.
- WEBER, C. 1986. *Hypostomus dlouhyi*, nouvelle espèce de poisson-chat cuirassé du Paraguay (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Revue suisse Zool.* 94 (4), 1985: 955-968.